

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menghadapi perkembangan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas, maka pemerintah berupaya mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia melalui pendidikan. Hal tersebut sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam undang-undang nomor 20 tahun 2003 Bab 2, pasal 3, tentang sistem pendidikan nasional. Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kehidupan dan membentuk watak serta peradaban bangsa, mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU NO 20 Tahun 2003: 6).

Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, pemerintah berusaha semaksimal mungkin membenahi kualitas maupun kuantitas di bidang pendidikan. Dunia pendidikan erat kaitannya dengan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran dalam hal ini dapat diartikan sebagai suatu upaya menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa dapat belajar secara efektif. Kegiatan belajar efektif terlihat bahwa ada kegiatan memilih, menetapkan dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil yang diinginkan dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dan guru.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan hendaknya mampu memberikan rasa nyaman dan tenang pada siswa, karena pembelajaran yang menyenangkan dan memberikan rasa nyaman pada diri siswa akan memberikan ingatan yang berkepanjangan dalam daya ingat siswa. Ilmu pengetahuan yang disampaikan oleh guru akan diserap dengan baik oleh siswa apabila ilmu pengetahuan yang

diterima oleh siswa dari gurunya bukan bersifat hafalan tetapi Ilmu pengetahuan tersebut melalui sebuah proses pemahaman (Suparman, 2010).

Proses pembelajaran di sekolah yang menerapkan konsep satu arah, yaitu dari guru ke siswa kurang pas. Karena dapat menyebabkan siswa terlihat bosan atau bahkan malas saat proses pembelajaran di kelas. Seolah siswa dituntut untuk duduk mendengarkan. Sejalan dengan pendapat A.S. Neil bahwa anak mampu mencapai kebahagiaan jika mereka bebas. Siswa cenderung lebih senang bermain daripada belajar. Era globalisasi ini, teknologi mulai berkembang, menyokong kebutuhan disegala bidang, termasuk pendidikan.

Teknologi diciptakan untuk memudahkan pekerjaan manusia. Banyak yang bisa dimanfaatkan dari teknologi untuk bidang pendidikan, salah satunya multimedia. Seperti yang ditulis Munir (2012), bahwa secara umum multimedia berhubungan dengan penggunaan lebih dari satu macam media untuk menyajikan informasi. Pendidikan bisa mengolah multimedia menjadi barang yang bisa digunakan dalam pembelajaran yang membuat siswa merasa senang.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMK Negeri 2 Kota Bandung melalui wawancara kepada guru dan penyebaran angket kepada 30 siswa kelas XII TKJ 2 dapat diketahui bahwa; 1) 51% kegiatan pembelajaran kurang menarik; 2) 49% mengatakan Administrasi Server adalah mata pelajaran yang sulit dipahami; 3) materi yang dianggap sulit yaitu DNS Server dengan persentase 31%, Web/HTTP Server dengan persentase 28% dan FTP Server dengan persentase 26%; 4) guru menyatakan proses pembelajaran jarang menggunakan multimedia.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa mata pelajaran Administrasi Server sulit dipahami oleh siswa dikarenakan pada kegiatan pembelajaran dikelas sebagian besar didominasi dengan praktikum sehingga kurangnya pengetahuan mengenai konsep tentang Administrasi Server. Mata pelajaran Administrasi Server merupakan bagian dari kelompok pelajaran produktif yang ada di kompetensi keahlian Teknik Komputer dan Jaringan yang menerapkan model pembelajaran 60% teori dan 40% praktik. Tetapi faktanya,

pada kegiatan pembelajaran dikelas guru hanya tertuju pada kegiatan praktik saja tanpa menjelaskan teori terlebih dahulu mengenai materi yang akan dipelajari. Administrasi Server mempelajari tentang pengontrolan atau pengelolaan akses terhadap jaringan dan sumber daya yang terdapat di dalamnya yang bertugas untuk menyediakan layanan yang dibutuhkan oleh client. Pentingnya Administrasi Server bagi siswa SMK dikarenakan mata pelajaran ini sebagai bekal bagi siswa ketika berada di dunia kerja yang berhubungan dengan instalasi dan layanan jaringan.

Metode pembelajaran yang selama ini digunakan oleh guru mata pelajaran Administrasi Server adalah Ceramah, Tugas dan Praktikum, hal ini sesuai dengan apa yang telah diungkapkan oleh Philip, M. K. dkk (2011, hlm. 24) pada penelitiannya bahwa dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran yang belum sesuai serta cakupan materi yang tidak sesuai dengan silabus dapat berakibat pada rendahnya prestasi belajar siswa. Materi pelajaran Administrasi Server belum tersusun secara komprehensif. Model pembelajaran yang dilakukan oleh guru pengajar khususnya guru kejuruan masih tergolong belum bersifat inovatif, lebih dominan bersifat *teacher centered* sehingga membuat siswa mudah merasa bosan dalam belajar dan hasil belajar siswa tidak efektif. Sarana komputer/laptop yang dimiliki oleh siswa belum sepenuhnya dioptimalkan untuk menunjang proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, guru seringkali menggunakan media pembelajaran untuk membantu guru dalam menyampaikan materi, namun penggunaan media pembelajaran masih merupakan media satu arah sehingga tidak ada interaktifitas langsung dari siswa. Siswa hanya memperhatikan media pembelajaran berupa slide yang ditampilkan oleh guru yang mengakibatkan media tersebut monoton dan kurang interaktif, sehingga siswa sangat menyambut baik adanya media pembelajaran berbasis animasi yang diharapkan dapat meningkatkan daya interaktifitas dalam proses belajar. Hal ini juga didukung oleh Hasbullah (2014, hlm.66) bagaimanapun belajar merupakan proses dua arah. Peserta memerlukan *feedback* dari pengajar dan sebaliknya pengajar juga

memerlukan *feedback* dari pesertanya. Dengan cara ini akan didapat hasil belajar yang lebih efektif dan tepat sasaran.

Teknologi pendidikan dapat digunakan didalam kelas, atau bahkan bisa di luar kelas. Penggunaan teknologi dalam kegiatan pembelajaran telah berhasil mengubah citra pembelajaran menjadi hal yang menyenangkan. Dengan penggunaan komputer dan perangkat lunak berupa multimedia yang menyediakan materi pembelajaran dan latihan, suasana pembelajaran berlangsung dengan lebih interaktif.

Hal ini didukung juga oleh pendapat Babiker, A (2015, hlm. 63) mengatakan "*The majority of educational multimedia applications fall into the category of interactive, graphical applications. These applications are fully capable multimedia tools which can handle all media formats, as well as providing interactivity with the user...*". Tentunya multimedia harusnya interaktif serta memberikan solusi bagi pengajar dengan mendukung berbagai media seperti audio dan visual serta interaktifitasnya terhadap dan kemudahan dalam mengakses aplikasi tersebut.

Media pembelajaran merupakan segala bentuk perangsang dan alat yang disediakan guru untuk mendorong siswa belajar secara cepat, tepat, mudah, benar dan tidak terjadinya verbalisme. Media pembelajaran merupakan alat bantu pendengaran dan pengelihatan (Audio Visual) bagi peserta didik dalam rangka memperoleh pengalaman belajar secara signifikan. Selain itu juga menurut Andarini, D. dkk (2016, hlm. 2) mengatakan "*...media as the users desired and can respond directly and quickly by the media*".

Ditinjau dari sudut pandang pendidik, guru harus dapat mengintegrasikan kemampuannya dalam mengelola pembelajaran di kelas, salah satunya bagaimana penggunaan media untuk mempermudah penyampaian materi, serta mempermudah penerimaan materi pelajaran oleh siswa. Dengan demikian, perlu upaya untuk menjembatani permasalahan tersebut demi tercapainya keberhasilan pengajaran. Dalam hal ini penggunaan media berupa animasi yang dapat memvisualisasikan sesuatu yang abstrak.

Media yang diharapkan adalah media yang dapat memberikan penjelasan dari pelajaran abstrak menjadi bersifat kongkrit. Pelajaran yang dibuat visualisasi ke dalam bentuk gambar animasi lebih bermakna dan menarik, lebih mudah diterima, dipahami, lebih dapat memotivasi, yakni menurut Lee & Owens (2004, p.127) bahwa penggunaan animasi dan efek khusus sangat bagus dan efektif untuk menarik perhatian peserta didik dalam situasi pembelajaran baik permulaan maupun akhir rangkaian pelajaran. Dengan kemajuan teknologi komputer tentunya memberikan kemudahan bagi guru dalam menyiapkan media pembelajaran, khususnya media animasi, namun kenyataannya masih terbatasnya penggunaan media animasi dalam proses pembelajaran, karena memerlukan keahlian khusus untuk membuat media tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian Kadek Sukiyasa & Sukoco (2013, hlm.10) menyebutkan bahwa penyampaian materi menggunakan media animasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Melalui media animasi, proses kerja atau prinsip kerja suatu sistem atau materi yang bersifat abstrak dapat dicermati lebih nyata daripada media gambar diam.

Menurut paparan Ninuk (2014, hlm. 4) mengemukakan bahwa hasil belajar siswa sesudah menggunakan media animasi dalam pembelajaran materi mengalami peningkatan sekitar 14,29% dari sebelum menggunakan media animasi. Hasil penelitian ini juga didukung oleh dua penelitian sebelumnya yaitu skripsi Furoidah (2010) dan Ismail (2011). Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa. Tentu saja pengaruh yang dimaksud adalah terjadinya peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media animasi dalam kegiatan pembelajaran.

Agar siswa mudah menyerap materi pelajaran, guru harus menciptakan proses pembelajaran yang tepat dan penerapan model pembelajaran. Berdasarkan paparan Nurhidayati (2011, hlm.5) dikatakan bahwa guru memiliki peranan penting dalam mewujudkan pembelajaran yang efektif dan efisien. Salah satunya guru harus mampu memilih metode pembelajaran apa yang sesuai agar tujuan

pembelajaran tercapai. Isjoni (2011, hlm.5) mengemukakan bahwa perkembangan model pembelajaran dari waktu ke waktu terus mengalami perubahan. Banyak model pembelajaran yang bisa digunakan sebagai pendukung proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah *Just In Time Teaching* (JiTT).

Penerapan model pembelajaran *Just In Time Teaching* dalam pembelajaran dapat dijadikan solusi guna meningkatkan pemahaman konsep siswa. *Just In Time Teaching* (JiTT) merupakan model pembelajaran berbasis inkuiri yang memanfaatkan penggunaan teknologi dan umpan balik antara siswa dan guru, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. JiTT mendukung untuk menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*). Siswa dapat berinteraksi dengan sesama siswa, guru dan teknologi yang dapat memaksimalkan penggalan keterampilan mereka dalam menemukan konsep. Melalui sintaks pembelajaran yang terdiri dari *warm up*, *adjusting concept* dan *applying concept* siswa akan dibimbing untuk menemukan konsep itu sendiri dan mengetahui tahapan dalam menemukan konsep tersebut sebagaimana kebiasaan ilmuwan dalam memahami konsep. Dengan adanya *warm up*, guru dapat mengetahui bagaimana cara berpikir siswa sehingga dapat membuat strategi yang lebih matang agar pembelajaran berjalan dengan efektif.

Selain itu dalam pembelajaran, siswa dilatih untuk mengamati suatu peristiwa, menafsirkannya, lalu mengaitkannya dengan konsep yang dipelajari. Siswa juga diberi kesempatan lebih untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasinya karena dalam setiap tahun siswa dituntut untuk menjelaskan konsep dengan bahasanya sendiri.

Hasil penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran JiTT mampu meningkatkan kemampuan dan keterampilan di bidang sains. Novak (1999) menjelaskan bahwa JiTT dapat menggali kemampuan berpikir kritis dan keterampilan berkomunikasi siswa.

Selain faktor media pembelajaran dan model pembelajaran yang mempengaruhi hasil belajar siswa, suasana pembelajaran yang kondusif juga bisa mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa. Faktanya lingkungan

pembelajaran di kelas sering kali tidak kondusif, banyak siswa yang tidak memperhatikan guru dan ribut di kelas sehingga mengganggu konsentrasi siswa yang lain.

Untuk mengatasi hal tersebut guru juga harus menerapkan pembelajaran jarak jauh dalam bentuk belajar mandiri. Proses belajar mandiri merupakan proses pembelajaran yang diinisiasi oleh siswa dalam periode tertentu. Untuk dapat membantu siswa belajar secara mandiri, guru harus menyiapkan beragam tugas dan pemicu dengan memanfaatkan teknologi.

Sebagian besar peneliti berfokus pada penemuan antara gaya belajar siswa dan hasil prestasi yang dicapai seperti tingkat penyelesaian belajar, sikap atau cara belajar dan prediksi tertinggi dari hasil belajar. Cara pengajaran yang paling populer untuk pembelajaran jarak jauh adalah dari Kolb Inventory (LSI, Kolb, 1986). Kolb mengukur gaya belajar siswa dalam dua dimensi bipolar. Seiring dengan waktu, siswa mengembangkan preferensi yang baik untuk membentengi diri dengan kuat dengan pengalaman belajar secara mandiri dan mendapatkan keterampilan sendiri yang didapat dalam pembelajaran mandiri tersebut. Siswa yang belajar jarak jauh lebih mengandalkan kemampuan mandiri dan lebih serius dibandingkan dengan siswa yang belajar di dalam kelas.

Belajar mandiri lebih menekankan pada keterampilan, proses dan sistem dibandingkan pemenuhan isi dan tes. Melalui penerapan belajar mandiri, siswa diberikan otonomi dalam mengelola belajar yang nantinya mengarah pada kemandirian belajar. Kemandirian belajar (*self-direction in learning*) dapat diartikan sebagai sifat dan sikap serta kemampuan yang dimiliki siswa untuk melakukan kegiatan belajar secara individual maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu kompetensi tertentu sehingga dapat digunakannya untuk memecahkan masalah yang dijumpainya di dunia nyata (Sunarto, 2008).

Belajar mandiri akan memberdayakan siswa bahwa belajar adalah tanggung jawab mereka sendiri dan guru hanya berperan sebagai fasilitator dalam

kegiatan pembelajaran sehingga proses belajar yang dilakukan juga optimal yang berimbang pada peningkatan kemandirian belajar dan prestasi belajar siswa.

Menurut hasil penelitian Ni Nyoman, Nyoman Dantes dan I Wayan Suastra (2013, hlm.9) bahwa terdapat perbedaan kemandirian belajar dan prestasi belajar secara simultan antara siswa yang belajar mandiri di rumah dan pembelajaran yang berlangsung di kelas. Dalam hal ini siswa memiliki kebebasan untuk berkreasi mengenai proses belajarnya sendiri seperti menggunakan gaya belajarnya sendiri, berkembang menurut kecepatan mereka sendiri, menemukan potensi dan bakat dalam diri mereka sendiri. Siswa yang belajar mandiri di rumah memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam proses belajarnya, tanpa bergantung pada guru. Sanjaya (2008) menambahkan bahwa optimalisasi hasil belajar dapat terjadi jika terjadi proses interaksi antara siswa dengan berbagai macam belajar selain guru yang mampu merangsang siswa untuk belajar, serta mempercepat pemahaman dan penguasaan bidang ilmu pengetahuan yang dipelajari.

Salah satu hal yang sangat membedakan dalam pengajaran jarak jauh adalah tidak adanya interaksi tatap muka antara siswa dan guru. Jadi penggunaan instrumen harus tepat. Penggunaan multimedia berupa animasi dan disertai latihan didalamnya ini sangat membantu siswa untuk menerapkan belajar mandiri di rumah guna untuk meningkatkan hasil belajar siswa sebelum memulai pembelajaran dikelas.

Berdasarkan beberapa uraian tersebut, maka peneliti terdorong untuk merancang dan membangun sebuah media pembelajaran berupa multimedia interaktif yang dipergunakan untuk pembelajaran di rumah secara mandiri dan diimplementasikan dengan model *Just In Time Teaching* (JiTT) pada saat di kelas. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Rancang Bangun Multimedia Interaktif Berbasis Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa SMK Pada Pelajaran Administrasi Server”**.

1.2 Rumusan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan menjadi lebih terarah, maka peneliti merumuskan pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun multimedia interaktif berbasis animasi pada pelajaran Administrasi *Server*?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan kognitif peserta didik setelah menggunakan multimedia berbasis animasi pada mata pelajaran Administrasi *Server*?
3. Bagaimana respon peserta didik SMK terhadap multimedia interaktif berbasis animasi pada pelajaran Administrasi *Server*?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya lingkup permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini maka peneliti membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan hanya terbatas pada materi pokok *Domain Name System (DNS) Server, WEB Server, File Transfer Protocol (FTP) Server*.
2. Hasil belajar yang diukur hanya pada aspek kognitif C1, C2 dan C3.
3. Peningkatan belajar siswa diukur dengan menerapkan *Just In Time Teaching (JiTT)*.
4. Program diujikan pada siswa kelas XII TKJ SMK.

1.4 Tujuan Penelitian

Dengan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya, maka peneliti menyusun beberapa tujuan penelitian berikut ini:

1. Menghasilkan multimedia interaktif berbasis animasi pada pelajaran Administrasi *server*.
2. Mengukur peningkatan kemampuan kognitif siswa setelah menggunakan multimedia interaktif berbasis animasi pada pelajaran Administrasi *Server*.
3. Mengkaji tanggapan siswa terhadap multimedia interaktif berbasis animasi.

Sheila Putri Renjanim, 2018

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA SMK PADA PELAJARAN ADMINISTRASI SERVER

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan mengenai ilmu pengetahuan khususnya merancang dan membangun multimedia interaktif berbasis animasi untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

2. Bagi Guru

Mendapatkan alternatif solusi untuk melaksanakan pembelajaran bagi siswa yang lebih interaktif dengan menggunakan multimedia pembelajaran berbasis animasi.

3. Bagi Siswa

Mendapatkan alternatif media pembelajaran yang interaktif sehingga siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar khususnya pada pelajaran Administrasi *Server*.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

BAB 1 PENDAHULUAN

Bagian awal dari penelitian yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bagian kajian pustaka berisi teori-teori yang melandasi penulisan skripsi ini. Teori-teori yang dibahas berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Kajian pustaka berisi konsep-konsep atau teori-teori dalam bidang yang dikaji yaitu mengenai definisi dan penjelasan multimedia interaktif, definisi dan prinsip animasi, belajar mandiri, kemampuan kognitif, model pembelajaran *Just In Time Teaching* (JiTT), serta teknologi *Adobe After Effect*, *Adobe Character Animator* dan *Adobe Flash yang digunakan*. dan berisi penelitian terdahulu yang relevan

dengan bidang yang diteliti dan posisi teoritis peneliti yang berkenaan dengan masalah yang diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Bagian ini merupakan bagian yang bersifat prosedural, yakni bagian yang mengarahkan pembaca untuk mengetahui bagaimana peneliti merancang alur penelitiannya dari mulai pendekatan penelitian yang diterapkan, instrumen yang digunakan, tahap pengumpulan data yang dilakukan, hingga langkah-langkah analisis data yang dijalankan.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyampaikan dua hal utama yaitu hasil penelitian berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data dengan urutan rumusan permasalahan penelitian dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi simpulan dan rekomendasi, yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut.